Jh. Nass. Ver. Naturk. **119** S. 5–38 23 Abb. 1 Tab. Wiesbaden 1998

Die Wiesbadener heißen Quellen von der Eiszeit bis zur Gegenwart

Teil 2: Der Kochbrunnen im 19. Jahrhundert *

WALTER CZYSZ

Inhalt

* Teil 1: Czysz, W. (1995): Die Wiesbadener heißen Quellen von der Eiszeit bis zur Gegenwart. Geologie – Archäologie – Geschichte. – Jahrb. Nass. Ver. Naturk., **116**: 5-39, 23 Abb., 3 Tab.; Wiesbaden.

1. Einleitung

Der Kochbrunnen hat seinen Namen vom ständigen Aufwallen des Wassers der offenen Quelle, das den Eindruck vermittelt, es koche. In Wirklichkeit sind es die aus der Tiefe aufsteigenden Blasen von Kohlensäure, die an seiner Oberfläche zerplatzen. Der Eindruck von siedendem Wasser wurde – bis zur Versiegelung der Quelle in den siebziger Jahren – dadurch verstärkt, daß bei naßkaltem Wetter eine Wolke von Wasserdampf aus dem Brunnen aufstieg. Die Dampffahne war das weithin sichtbare Wahrzeichen des Kochbrunnens (Abb. 1).

Unter den mehr als zwanzig Thermalquellen ist der Kochbrunnen, zusammen mit der Salm- und Großen Adlerquelle, mit ca. 65,5° C die heißeste und, mit einer Schüttung von täglich ca. 500 m^3 (Kirnbauer 1997: 20, 77), die ergiebigste. Sein Wasserspiegel liegt bei 118,89 m über NN (Michels 1961: 1219).

Der geologische Ursprung des Wassers ist in neuerer Zeit mehrfach diskutiert worden (Michels 1961, 1964 u. 1966; Kirnbauer 1997). Die chemische Zusammensetzung der Inhaltsstoffe wurde in Teil 1 (Czysz 1995: 10) mitgeteilt. Als Natriumchloridtherme ist das Kochbrunnenwasser, äußerlich in Bädern angewendet, vor allem bei Rheumatismus, Gicht und Gelenkerkrankungen, innerlich als Trink- und Inhalationskur bei Bronchialkatharren und sonstigen Erkältungskrankeiten wirksam.

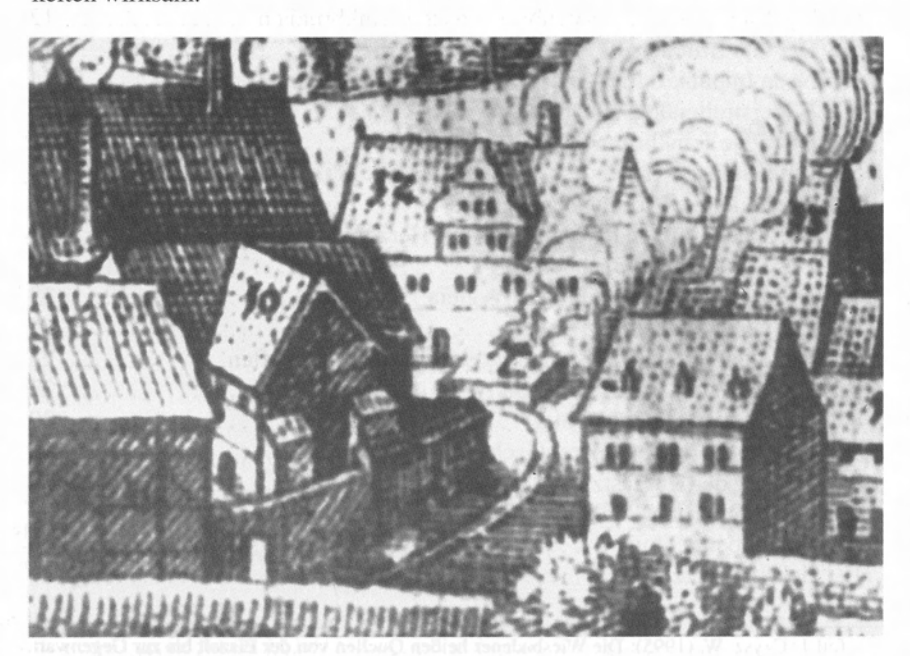


Abb. 1: Älteste Ansicht des Kochbrunnens von 1612, vergrößerter Ausschnitt aus Matth. Merian N: Topographia Hassiae, 1646.

Der Quelltümpel des Brunnens lag schon in römischer Zeit offen, wie wir aus der frühesten Erwähnung der „*fontes calidi*" durch PLINIUS d. Ä. (um 50 n.Chr.) wissen (Czysz 1994a: 14). PLINIUS beschreibt dabei auch den Sinter, der sich an den Rändern absetzt („*circa margines vero pumicem faciunt aquae*"). Nach den Ergebnissen der Ausgrabung von Professor E. RITTERLING 1903 blieb die Quelle in römischer Zeit ungenutzt (CZYSZ 1994a: 98; 1994b: 1-15). Für die Thermen am Kranzplatz verwendeten die Römer das Wasser einer Satellitenquelle, die, später unter dem Badhaus „Zum Schwan" liegend, über die Spiegelquelle unterirdisch mit dem Kochbrunnen in Verbindung steht. 1366 wird der Kochbrunnen erstmals als „Brüeborn" erwähnt. In einem Zinsregister des Mainzer Altmünsterklosters von 1536 erscheint er als „Syedeborn" (RENKHOFF 1980: 227). Der Name Kochbrunnen setzt sich im 18. Jahrhundert durch.

2. Der Kochbrunnen bei GOTTFRIED ANTON SCHENCK, 1758

2.1. Der Ursprung der Quellen

Wollen wir die Fragestellungen verstehen, die im 19. Jahrhundert in bezug auf das Phänomen „Kochbrunnen" aus geologischer, hydrogeologischer und chemischer Sicht diskutiert werden, ist es notwendig, einen kurzen Rückblick auf den Stand des Wissens der Zeit davor zu geben (CZYSZ 1997: 42-48). Am ausführlichsten hat sich hierzu der Stadthistoriker GOTTFRIED ANTON SCHENCK in der „Geschicht-Beschreibung der Stadt Wißbaden" (1758: 417-445) geäußert (Abb. 2).

SCHENCK zählt das „*warme Gesund-Wasser*" zu den „*Natur-Seltenheiten des Wißbads*". Es quille „*von undencklichen Zeiten, und vielleicht wohl gar seit der geschehenen Erschaffung der Welt her*" aus der Tiefe der Erde hervor. „*Die vornehmste oder Haupt-Quelle dieses unseres Wißbadischen heißen Wassers findet sich in dem großen offenen Brunnen, welcher in dem sogenannten Sauerlande, auf der freyen Straße, gleich vor dem Bad-Haus zur Glocke, stehet, und von einer hohen Mauer ordentlich umfasset ist*". Die Einwohner nennten ihn seit langen Zeiten her „*Koch- oder Siedbrunnen*", weil das Wasser „*gleichsam kochend oder siedend aus der Erde heraus dampfet*". Es sei so heiß, daß es „*durch das äusserliche Küchen-Feuer nicht sonderlich heisser*" werde (SCHENCK 1758: 417, 418, 441).

SCHENCK wußte, daß der Kochbrunnen „*eigentlich aus vielen Quellen besteht*", von denen einige groß sind und beständig quillen, einige aus kleinen und kleinsten Spalten hervortreten und „*nur zuweilen quillen*". Es handelt sich, wie wir heute wissen, um einen 2-3 m tiefen Quelltopf von 6-8 m Durchmesser, in den das Wasser an ca. 15 Stellen aus Spalten und Rissen des umgebenden Gesteins hineinsprudelt. Das Gestein besteht aus Bachgeröllen, Kiesen und Sanden, die von den Abscheidungen des Kochbrunnenwassers (Kalksinter) zu einer steinharten Masse zusammengebacken wurden. Das darunterliegende Grundgebirge aus

Serizitgneis, in dem das Thermalwasser aus großer Tiefe aufsteigt, beginnt 9-10 m unter der Oberfläche (MICHELS 1966: 41).

Der innere Boden des Tümpels erscheine, schreibt SCHENCK weiter, oberflächlich betrachtet, „*mürbe oder brüchig*". In Wirklichkeit sei er aber „*Felsen-fest*". Man könne ohne Gefahr Leitern auf seinen Boden setzen und in den Brunnen steigen, um die vom Sinter gebildeten Verkrustungen, welche die Zu- und Abflüsse des Brunnens verstopfen, von Zeit zu Zeit zu entfernen. Auch müßten die „*Canäle und Wasser-Leitungen*", die die acht umliegenden Badhäuser und das Hospitalbad mit Thermalwasser versorgten, „*wegen der vielen gelb-rothen Eisen-Erde, welche das Wasser ansetzet*", jährlich einmal mit Kratzern, Pickeln und Schaufeln ausgeräumt werden.

Wichtige Beobachtungen SCHENCK´S (1758: 419, 441) waren schließlich, daß sich die Hitze des Kochbrunnenwassers „*zu keiner Zeit verändert*", es „*vielmehr beständig, Jahr aus, Jahr ein, sowohl in der heissesten Sommer- als auch der käl-*



Geschicht-Beschreibung
der Stadt
Wißbaden,
aus bewährten Schriften
und
zuverläßigen Nachrichten
verfasset
von
Gottfried Anton Schenck.

Franckfurt am Mayn,
bey Johann Benjamin Andreä,
1758.

Abb. 2: Der Koch- oder Sied-Brunn in Wißbaden, Titelblatt G. A. SCHENCK „Geschicht-Beschreibung der Stadt Wißbaden", 1758.

testen Winter-Zeit ... in einem Grade bleibet". Auch vermindere es sich niemals, es bleibe vielmehr „*allezeit, ..., auch in der grössesten Sommer-Hitze und Dürre*", da viele kalte Brunnen abzunehmen pflegten, „*in einem Maase*".

3. Die Herkunft der Wärme des Kochbrunnens

3.1 Gottfried Anton Schenck und die Badeärzte Rauch, Speth und Wernborner

Zur Beantwortung der Frage, wie die Entstehung der Wärme des Kochbrunnens (und sämtlicher heißer Quellen Wiesbadens) zu erklären sei, stellte Schenck verschiedene Meinungen gegeneinander: Die „*Natur-Lehrer der alten Zeiten*" glaubten, die Hitze des Wassers käme „*von einem unterirdischen, stäts fortbrennenden Feuer her*", wie es vom Vulkanismus bekannt war. Andere führten die Hitze auf den Kontakt des Wassers mit „*Feuer-Eisen und anderen Ertz-haltenden Steinen*" zurück, die „*in und gegen einander kräftig würcketen, und gleichsam mit einander stritten, und daher eine Erhitzung sowohl ihrer selbst, als des Wassers, verursachten*". Andere dächten an Reibungswärme, die durch äußere und innere Bewegung, wie bei einem sich drehenden Wagenrad oder einem Holz auf der Drehbank, entstehe, wieder andere führten die Hitze des Wassers auf die „*Gährung von Erdsäften*" zurück (Schenck 1758: 421-431).

Keine dieser Theorien gelange, schloß Schenck, zu einer völligen Gewißheit. Er folgerte daraus, Gott lasse uns von seinen Werken „*nur so viel einsehen, als wir zur Erkänntnüß seiner herrlichen Eigenschaften*" nötig hätten, „*damit zwischen dem Schöpfer und dem Geschöpfe ein billiger und nöthiger Unterschied bleiben möge*".

Ähnlich vorsichtig drückte sich der Wiesbadener Badearzt Dr. Joh. Christian Wernborner, ein Zeitgenosse Schenck`s, in der von ihm erheblich erweiterten 4. Auflage einer Quellenbeschreibung der Badeärzte Rauch & Speth (1761: 16) aus. Er schließt aus der Tatsache, daß das Wasser des Kochbrunnens seit Menschengedenken immer in gleicher Menge hervorquelle, es aus einem unerschöpflichen Reservoir gespeist werden müsse. Dafür in Frage käme das „*nach hydrostatischen Gesetzen durchsippernde Meer-Wasser*" oder das in Gestalt von „*Regen, Schnee und Nebel*" in großen Höhlen unter der Erde sich sammelnde Niederschlagswasser. In der Frage der Erwärmung des Wassers in der Tiefe der Erde neigte Wernborner der Theorie des Kontakts mit selbsterwärmenden Schwefelkies-Lagern zu (Rauch & Speth 1761: 112, 134), ohne sich indessen zum genauen Hergang präziser zu äußern.

3.2 Georg Ritter, Friedrich Lehr und Christian Ernst Stifft

Vierzig Jahre nach Schenck und Wernborner drückte sich der erste Stadt- und Landphysicus Dr. Georg Ritter (1800: 175-181) wesentlich bestimmter aus. Er

vertrat die *„nach der einstimmigen Meinung aller lebenden Naturforscher“* einzig plausible Theorie, daß unterirdische Schwefelkieslager, wenn sie mit Wasser in Berührung kämen, sich stark erhitzten und die entstehende Wärme mittels eines *„von der Natur erzeugten Wärmestoffs“* (die Überwindung der Phlogistontheorie durch LAVOISIER ist anscheinend noch nicht bis zu ihm gelangt) auf das Wasser übertrügen. Derartige Schwefelkiese finde man auch bei Wiesbaden. Er selbst habe in der Saalgasse, *„also nicht fern der meisten Quellen“* ein *„viele Lachter mächtiges* [Schwefel-]*Kieslager“* angetroffen. Also gebe es auch hier *„keinen Zweifel über den Ursprung der Wärme“.*

Ohne auf Einzelheiten einzugehen, äußerte sich Dr. FRIEDRICH LEHR, Stadtphyicus und Badearzt in Wiesbaden, in seinem 1799 erschienen Büchlein über „Wiesbaden und seine Heilquellen“. Er schreibt kurz und bündig: *„In den Eingeweiden dieses* Berges [der „Höhe“] *werden* [unsere Quellen] *mit ihren Mineralien geschwängert, und durch Schwefelkiese erhalten sie ihre Wärme“* (LEHR 1799: 55).

Der führende nassauische Geologe seiner Zeit, der Herzogliche Oberbergrath C. E. STIFFT (1831: 590-593), vertrat eine modifizierte Vulkanismustheorie: *„Im Ganzen genommen folgen die Mineralquellen dem Auftreten vulkanischer Gesteine“*, wobei er auf *„Basaltmassen bei Nauroth und Sonnenberg“* hinweist. *„Erste Endursache“*, d.h. eigentlicher Ursprung der Wärme, sei ein in großen Tiefen anzunehmender, *„in Folge des ehemals feurig flüssigen Zustands der Erde übrig gebliebener erhitzter Heerd“*, aus dem sowohl Vulkane als auch Mineralquellen ihre Wärme erhielten. Mineralquellen seien *„als ruhige und nicht stürmische Aeusserungen und Productionen“* eines solchen magmatischen Herdes anzusehen, im Gegensatz zur Eruption eines Vulkans, der unter hohem Druck explosionsartig das darüberliegende Deckgestein aufbreche.

Um die Jahrhundertmitte setzte sich die den heutigen Vorstellungen nahekommende Interpretation durch, nach der für die erhöhte Temperatur des Wassers das vorherige Absinken des *„Atmosphären- oder Meteorwassers“* in große Tiefen verantwortlich ist. Dort wird es erwärmt, denn *„es ist ausgemacht, daß die Temperatur des Erdkörpers nach seinem Mittelpunkte hin sich successive erhöht“* (SANDBERGER 1857: 30). Dr. GUSTAV HEINRICH RICHTER, der sich als Brunnenarzt ebenfalls mit den Wiesbadener Heilquellen befaßte, nannte das innere Feuer *„Lebensakte der Erde“*, die feste Steinmassen zur Schmelze bringe. Durch hinzukommendes Wasser sich entwickelnde *„Dämpfe und Gasarten“* erzeugten einen Druck, der die äußere Erdrinde gewaltsam sprenge. Biete sich jedoch bei diesen vulkanischen Prozessen den Dämpfen (in Spalten und Rissen) kein Widerstand dar, *„so strömen sie aus der Erde hervor und bedingen so die Entstehung und Richtung der heißen Quellen“* (RICHTER 1838: 53).

Für das Aufsteigen des Wassers nahm STIFFT (1831: 604) eine in diese Tiefen reichende, im Grundgebirge 35° NO streichende, „Hauptquellspalte“ an, die vom Faulbrunnen über die Schützenhofquelle, Gr. Adlerquelle zum Kochbrunnen reicht. (Diese noch bis vor einigen Jahren maßgebende Theorie [MICHELS 1966:

17] wird von KIRNBAUER [1997: 12 ff.] aufgrund neuerer Beobachtungen in jüngster Zeit in Frage gestellt).

4. Die Inhaltsstoffe des Kochbrunnenwassers

4.1 Das „Gebürge als Vorraths-Cammer"

Zur Frage nach der Herkunft der vielen Mineralstoffe, insbesondere der großen Mengen des Hauptbestandteils, schrieb WERNBORNER (RAUCH & SPETH 1761: 138), viele glaubten, da die Quellen *„alljährlich eine so große Menge Bestandtheile zu Tage liefferten"*, müßte doch *„endlich deren unterirdischer Vorrath erschöpft werden"*. WERNBORNER antwortet, *„Allein, zu geschweigen, daß unser Gebürge sehr groß und also Raum genug vorhanden ist, zu einer hinlängl. Vorraths-Cammer"*, so habe die *„Weißheit des Schöpfers"* die Natur so eingerichtet, *„daß alles im Circul gehtet, und wann ein Cörper verweset, aus dieser seiner Verwesung wieder andere anwachsen"*. Bergwerksverständige versicherten, daß die Mineralien auf die gleiche Art nachwachsen.

RICHTER (1838: 54) meinte, da wir also *„den Schöpfungsheerd heisser Quellen tief im Schoose der Erde annehmen und sie als Produkte eines inneren Lebensaktes der Erde"* ansehen müßten, sei es *„nicht nötig, in den Gebirgsarten, in denen sie zu Tage kommen, jene Bestandteile nachzuweisen, die wir in Thermen finden"*. Daraus sei es denn auch verständlich, wie daher *„unsere heissen Quellen täglich über 50,000 Pfund feste Bestandtheile zu liefern im Stande sind"*.

4.2 Küchen-Salz, Mittelsalz und „fixe Luft"

Vom heutigen Wissen über Herkunft und Zusammensetzung der Inhaltsstoffe des Wassers des Kochbrunnens (und der übrigen heißen Quellen Wiesbadens) war man um 1800 noch weit entfernt. SCHENCK (1758: 437, 438) sprach von einem *„scharfen Mittel-Saltz (Sale enixo)"* und *„wenigem Eisen"*. Von der *„zarten Häut"*, die auf dem frisch ins Bad eingefüllten Wasser schwimmt, vermutet er, es stamme von einem *„unterirdischen hartzigten oder ölichten Erd-Saft"*, welchen dieses Wasser im *„Vorbey-Rinnen berühre"*. Nach WERNBORNER (RAUCH & SPETH 1761: 64, 78) geht der Begriff „Mittelsalz" (*Sal enixum* oder *neutrum universale*) auf die Vorstellung zurück, es setze sich je zur Hälfte aus einem sauren und alkalischen Grundstoff zusammen.

Quantitative Angaben fehlten im 18. Jahrhundert ganz, sieht man davon ab, die von RAUCH & SPETH (1761: 71 ff.) eingestreuten Angaben in Pfund, Loth, Gran und Quentchen als heute noch verläßlich interpretierbare Mengenngaben zu betrachten. Man weiß, daß das „Küchen-Saltz" den Hauptbestandteil ausmacht. Daneben enthält das Wasser „Erden", die in einer nicht näher definierten Weise mit Eisen verbunden sind (RAUCH & SPETH 1761: 78), sowie, entgegen früherer Meinung, keinerlei (elementaren) Schwefel.

LEHR (1799: 59) nennt als Inhaltsstoffe der Heilquellen, die in den Tiefen des Gebirges *„mit ihren Mineralien geschwängert"* werden, *„eine beträchtliche Menge Kochsalz, Mittelsalze, Bittererde, etwas weniges Eisen, und viel fixe Luft oder kohlensaures Gas"*. Unter Mittelsalzen sind bei ihm Carbonate (*„kohlensaures Laugensalz"*) zu verstehen. Er erkennt, daß das kohlensaure Gas das Mittel ist, *„wodurch die im Kochbrunnenwasser sich findenden erdigen Bestandtheile und sein Eisen aufgelöst erhalten werden"*.

Eine weitere Aufschlüsselung von „Mittelsalzen" und „Bittererde" findet sich bei RITTER (1800: 212), der für alle erstmals genauer definierten Salze Gewichtsangaben macht. Er konnte sich auf eigene Versuche stützen, die er zusammen mit dem Wiesbadener Hofapotheker J. EBERLEIN in dessen Labor in der Langgasse ausgeführt hat (HANDEL 1799: 21). RITTER gab seine quantitativen Werte in heutzutage nur schwer umrechenbaren Gewichtsteilen (der Trockenrückstand des Kochbrunnen wird angegeben als 0,059027tel von 7,500,000 Decimalpfunden Wasser). Da eine Umrechnung nicht nur schwierig, sondern immer auch ungenau ist, wird hier auf die Angabe der Zahlenwerte im einzelnen verzichtet.

Qualitativ unterschied RITTER *„muriatische Soda"* (NaCl) als Hauptbestandteil, *„kohlensaure"* und *„muriatische Kalkerde"* ($CaCO_3/Cl_2$), *„kohlensaure"* und *„muriatische Bittererde"* (*"Carbonate et muriate de magnesie"*), *„kohlensaure Soda"* (Na_2CO_3), *„kohlensaures Eisen in Spuren"* und *„(wenig) Thonerde"*. Kohlensäure erscheint als *„kohlensaures Gas"*, der Sinter als eisenhaltige Okkererde *„ohne salinischen Gehalt"*. Das Badehäutchen auf der Wasseroberfläche erklärt er als *„wahre Kalkerde (Kalkrahm)"*.

5. Die Einrichtung des Kochbrunnens als Trinkbrunnen

5.1 Der alte Brunnen

Seit dem späten Mittelalter versorgt der Kochbrunnen acht in der unmittelbaren Nachbarschaft und am Kranzplatz liegende Badhäuser: „Zum weißen Löwen" (Römerbad), „Zur Glocke" (Weißes Roß), „Zum Schwan", „Zum Engel", „Zur Blume" (Europäischer Hof), „Zur Rose", „Zum Rindsfuß" (Englischer Hof) und „Zum schwarzen Bock". 1732 kam noch die Versorgung des Hospitalbads (STRUCK 1979: 84) hinzu, auf das die Regierung (gegen den Willen der Badwirte) die Wasserrechte des früheren Badhauses „Zum Salmen" übertragen hatte.

Die um 1800 bestehende Einfassung der Quelle durch eine ca. 1,20 m hohe Mauer war 1612 unter finanzieller Beteiligung der Nutznießer errichtet worden (Abb. 3). Sie entsprach längst nicht mehr dem Charakter eines aufstrebenden Kurbades. Die Gemeinde hatte sich seit eh und je auf den Standpunkt gestellt, daß die Anlieger für den angemessenen Zustand des Kochbrunnens selbst aufzukommen hätten. Diese waren jedoch in erster Linie an der Nutzung des Thermalwassers in-

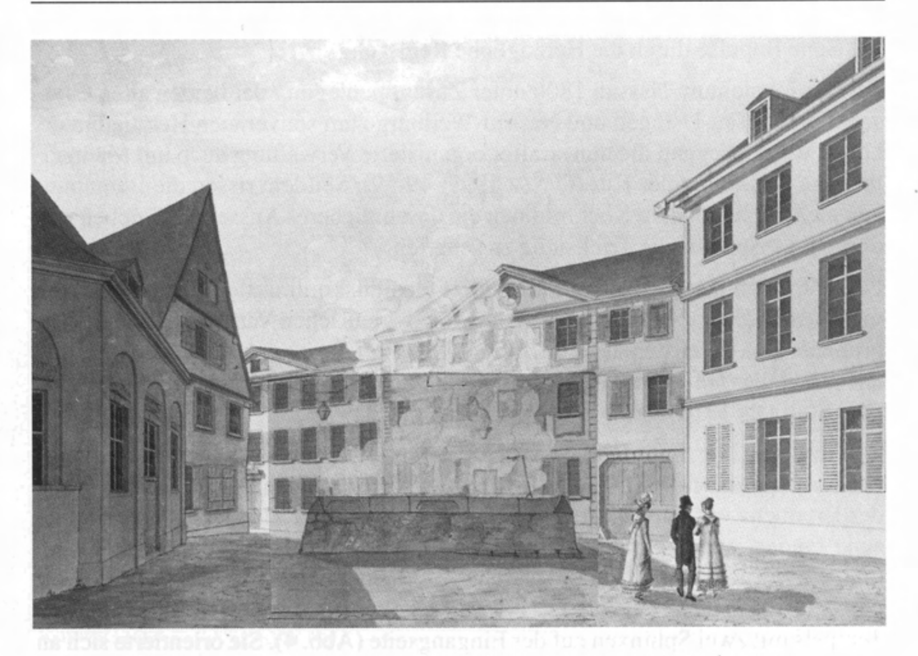


Abb. 3: Des Kochbrunnen zu Wiesbaden. Aquarell von B. Hundeshagen, 1816.

teressiert, für Ordnung und Sauberkeit am Brunnen selbst oder gar für eine Verschönerung des Platzes fühlten sie sich nicht zuständig.

In dieser Hinsicht war der Kochbrunnen das „Stiefkind" unter den Wiesbadener Quellen. Der Gedanke, dort einen öffentlichen Trinkbrunnen zu errichten, scheiterte immer an der Frage der Kosten.

Das Problem, einen für den allgemeinen Kurbetrieb zur Verfügung stehenden Trinkbrunnen einzurichten, stellte sich jedoch gegen Ende des 18. Jahrhunderts immer dringender. Da Trinkkuren immer mehr in Mode kamen, drohten reine Trinkkurorte, insbesondere Langenschwalbach, der Kur in Wiesbaden, was die Zahl der Kurgäste anbetraf, den Rang abzulaufen (CZYSZ 1997: 44, 55-57).

Seit TABERNAEMONTANUS (1581: 7-10), der Mentor der Langenschwalbacher Sauerbrunnen, behauptet hatte, das Wiesbadener Wasser eigne sich wegen des hohen Gehalts an „*trüber minerischer Materie*" und seiner geringen „*spiritualischen Substilität*" (Kohlensäure) weniger als das Schwalbacher Wasser für Trinkkuren, ging man zu Trinkkuren vorzugsweise nach Langenschwalbach, für Badekuren nach Wiesbaden. Die Hinweise in den Schriften mehrerer einheimischer Badeärzte, daß die innerliche Anwendung des Wiesbadener Wassers dennoch eine vorzügliche Heilkraft besitze, vermochte das alte Vorurteil nicht wirksam zu entkräften. Eine Vernachlässigung des Kochbrunnens als Trinkbrunnen war die Folge.

5.2 Neue Impulse durch die Herzogliche Regierung

Als das Fürstentum Nassau 1806 unter Zusammenlegung der beiden alten Grafschaften Nassau-Usingen und Nassau-Weilburg zum souveränen Herzogtum erhoben wurde, begann die nun straffer organisierte Verwaltung auch mit Maßnahmen zur Anhebung der Kur (CZYSZ 1997: 49-59). Seitdem rissen die Bemühungen nicht mehr ab, dem Kochbrunnen ein ansehnlicheres Aussehen zu geben und dort eine ansprechende Trinkstelle zu schaffen.

Die 1803 von der Regierung eingesetzte Sanitätskommission beanstandete in mehrfachen Eingaben an die Regierung die hygienischen Verhältnisse am Kochbrunnen. Das Offenstehen sei *„als großer Mißstand zu betrachten, weil er durch das Hineinwerfen von totem Vieh und anderen Gegenständen verunreinigt würde*“ (SCHÜLER 1912).

Baudirektor CARL FLORIAN GOETZ legte nach Aufforderung durch das Herzogliche Staatsministerium 1806 und 1813 Entwürfe für eine künstlerische Gestaltung des Brunnens vor (STRUCK 1979: 57). Seine Ideen einer klassizistischen Einfassung fanden jedoch nicht den Beifall des Ministeriums. Größere Anerkennung fand ein Entwurf des Bibliothekars und Architekten HUNDESHAGEN (HESS. LANDESBIBL. 1813), eine Brunnenfassung in Gestalt eines oben offenen ägyptischen Tempels mit zwei Sphinxen auf der Eingangseite (Abb. 4). Sie orientierte sich an

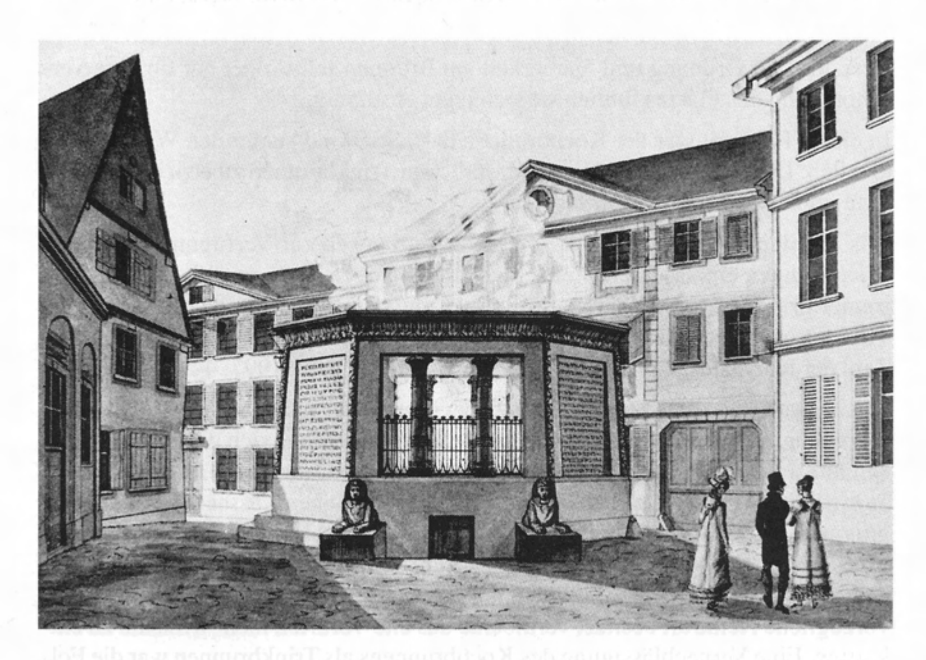


Abb. 4: „Ansicht eines demnächstigen Verschlusses und Verzierung des Kochbrunnens zu Wiesbaden“. Aquarell von B. HUNDESHAGEN, 1816 (wie Abb. 3, mit vorgesetzter Schablone).

dem seit den Feldzügen NAPOLEONS in Mode gekommenen ägyptisierenden Geschmack des Publikums. Die Sphinxe symbolisierten Bewacher der „mythischen Geheimnisse" in den Tiefen der Erde, aus denen das heilende Wasser des Kochbrunnens aufsteigt.

Der Plan scheiterte an den Kosten. Vielleicht war auch nach dem Sturz Napoleons der ägyptische Stil beim Herzogl. Staatsministerium, das 1812/13 politisch notgedrungen die Fronten hatte wechseln müssen, nicht mehr gefragt (STRUCK 1979: 60). Erst die sehr schnell in ganz Deutschland verbreitete Kritik des bayerischen Medizinalrats Dr. JOH. EV. WETZLER (1819a: 72) scheint wieder Bewegung in die Angelegenheit gebracht zu haben. Der Autor eines vielbeachteten Standardwerks über die Heilbäder in Deutschland hatte 1819 nämlich geschrieben: *„in dem sog. Kochbrunnen zu Wiesbaden sah ich immer mehr oder weniger Unrath, – Steine, Glasscherben, Stücke von zerbrochenen Töpfen, Holz, Lumpen und dgl. Wie soll ein Kurgast solches Wasser vor Ekel trinken können?"*.

5.3 Widerstreitende Gutachten

Mittlerweile war jedoch das neue, von CHRISTIAN ZAIS errichtete Luxusbadhaus „Zu den vier Jahreszeiten" (CZYSZ 1997: 55) eröffnet worden. Die ZAISschen Ideen, die besonders beim jungen Herzog WILHELM ein offenes Ohr fanden, gingen dahin, einen vom Kochbrunnen zu speisenden Trinkbrunnen auf dem Platz vor seinem Badhaus einzurichten. Der Grundgedanke war, den Schwerpunkt der Kur, einschließlich der immer lauter geforderten Trinkkur, in das neue Kurviertel zwischen Gesellschaftshaus (Kurhaus), seinem eigenen Kurhotel und dem gegenüber geplanten Hoftheater zu verlagern. Dabei wurde er von dem mit ihm befreundeten Badearzt Dr. AUGUST HEINRICH PEEZ unterstützt.

1820 forderte die Regierung PEEZ und den altbewährten Badearzt LEHR, inzwischen Leibarzt des Herzogs, auf, ein Gutachten zu erstellen, ob sich die *„Anlegung eines aus dem Wasserüberschuß des Kochbrunnens herzurichtenden warmen Trinkbrunnens auf dem Platz vor dem Badhaus 'Zu den vier Jahreszeiten' ermöglichen lasse, ohne daß das Wasser in seiner Güte Einbuße erleide"* (SCHÜLER 1913a) (Abb. 5 u. 6).

PEEZ sprach sich für den Platz bei den „Vier Jahreszeiten" aus. Er argumentierte, durch die auf dem Weg dorthin entweichende Wärme und die Gasentbindung sei zwar die Ausscheidung eines Teils der in dem Wasser enthaltenen Erden bedingt, allein die Entfernung solcher Bestandteile sei der therapeutischen Kraft des Wassers eher nützlich als schädlich. Einen Trinkbrunnen am alten Platz verwarf er *„ganz und gar"*. Der von Häusern eingeschlossene Raum sei viel zu eng, im Sommer herrsche dort eine brennende Hitze, auch hätten die Wassertrinker viel zu wenig Gelegenheit für die zum Gedeihen der Kur nötige Bewegung (PEEZ 1823).

Medizinalrat WETZLER (1819b: 464) unterstützte diese Auffassung. Er schrieb, man solle *„vom Kochbrunnen bis zur Taunus- und Wilhelmsstraße eine schöne*

Abb. 5: „Dr. FRIEDRICH LEHR, Geheimer Rath & Bade-Arzt zu Wiesbaden“ (1771-1831).

Abb. 6: Dr. HEINR. AUGUST PEEZ, Medizinalrath Geh. und Hof-Rath zu Wiesbaden (1785-1841).

Anlage und in der Mitte oder am Ende einen von der Hauptquelle zu speisenden Trinkbrunnen errichten". Er würde für die Kurgäste „*von außerordentlichem Nutzen*" sein. Sie könnten dort das Wasser „*im Freyen trinken*", sich „ *dabey in der schönen Anlage beym Kursaal Bewegung machen*" und mit Bekannten „*ihre gemeinschaftlichen Parthien für den Tag verabrede*" (der wesentliche Teil der Trinkkur fand morgens zwischen 6 und 8 Uhr statt).

LEHR trat für die Beibehaltung des alten Platzes am Kochbrunnen ein, da die volle Wirkung von Mineral- und Thermalwässern sich nur bei Entnahme unmittelbar aus der Quelle entfalten könne. Er konnte sich dabei auf andere medizinische Kapazitäten berufen. Unter ihnen hatte Dr. CHRISTIAN WILHELM HUFELAND, ein anerkannter Gelehrter in Sachen Heil- und Bäderkunde" geschrieben „*Unstreitig ist der Gebrauch der Mineralwasser unmittelbar aus der Quelle, d.h. aus den lebendigen Händen der Natur selbst, der einzig wahre, ...*". Sie seien so reich an flüchtigen Stoffen, daß die geringste Trennung vom Ganzen, der bloße Übergang „*aus ihren unterirdischen Laboratorien zur ersten Berührung mit der atmosphärischen Luft schon eine höchst beträchtliche Entmischung und Zersetzung*" bewirken müsse. Genau genommen, sollte man das Wasser „*unmittelbar aus der Quelle mit den Lippen trinken*" (HUFELAND 1815: 12).

5.4 Der neue Trinkbrunnen

Am 23. Mai 1821 fiel die Entscheidung zugunsten des Platzes beim Kochbrunnen, zumal auch die Besitzer der Badhäuser am Kranzplatz lieber diesen ausgebaut als einen öffentlichen Trinkbrunnen in der Nähe des ungeliebten Badhauses „Zu den vier Jahreszeiten" haben wollten. Das Ministerium beauftragte das jüngste Mitglied der Baukommission, Bauinspektor KARL FRIEDRICH FABER, mit der Aufstellung eines entsprechenden Plans (STRUCK 1981: 90). Dieser legte ihn im Juni 1822 vor. Er sah am Eingang ein „*einfaches Portal von zwey alt-dorischen Säulen*" und über demselben „*als Anspielung auf die Heilkräfte der Quelle, die Bildsäule des Aesculap*" vor (Abb. 7).

Der Herzog stimmte zu mit der Einschränkung, daß die Aesculap-Statue (wohl aus Kostengründen) nicht zur Ausführung kam. So blieb als einzige Neuerung die Schaffung eines begehbaren Zugangs zur Quelle und die Erhöhung der Umfassungsmauer. Wegen der Einwände der Badhausbesitzer, die bei einer größerer Mauermasse die Stabilität ihrer Zuflüsse gefährdet sahen, fiel sie mit 5 $^1/_2$ Schuh (ca. 1,60 m gegenüber 1,30 m vorher) sehr bescheiden aus.

1822 begannen die Arbeiten. Im Mai 1823 wurden im Beisein der berechtigten Badwirte die neuen, 7,5 cm weiten, verzinnten Gußeisenrohre auf gleicher Höhe unter dem Wasserspiegel angebracht und an die privaten Zuleitungskanäle zu den Badhäusern angeschlossen. Damit erhielt jedes Badhaus genau die gleiche Wassermenge. Im Juli 1823 war die neue Fassung vollendet. Die Inschrift über dem Portal trug das Datum des Baubeginns MDCCCXXII (Abb. 8). Die Hauptfassade war nach Nordosten (zur Taunusstraße) gerichtet. Zum Wasserspiegel gelang-

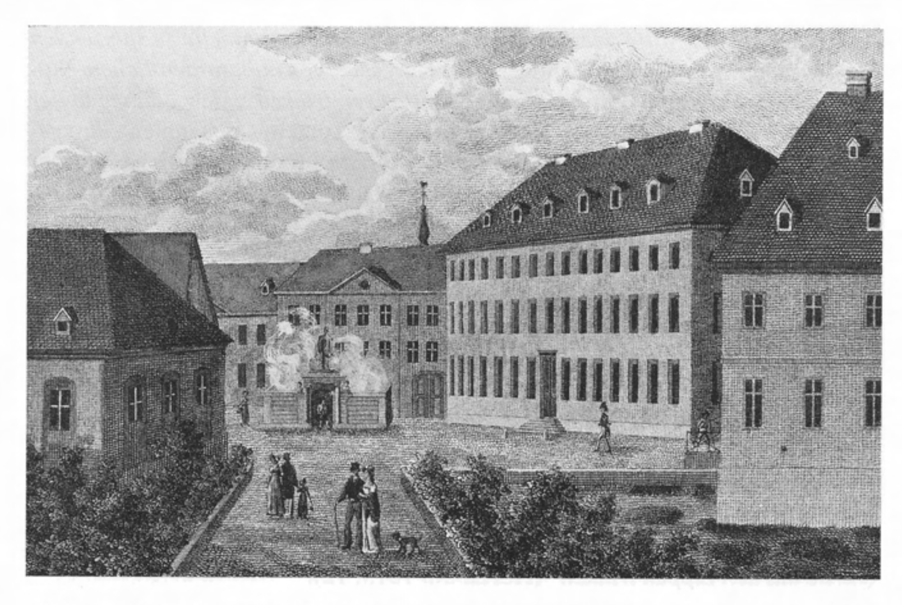


Abb. 7: „Der Kochbrunnen in Wiesbaden"; gez. von C. F. FABER, gest. von CARL DEUCKER. 1823. Entwurf mit (nicht ausgeführter) Asklepios-Figur.



8: „Der Trinkbrunnen zu Wiesbaden". Aufriss des (ausgeführten) Entwurfs von Bauinspektor C. F. FABER (Jahreszahl MCCCXXII des Baubeginns).

te man über eine sechsstufige Treppe. Gegenüber befand sich eine halbkreisförmige Öffnung, die dazu diente, bei der jährlichen Reinigung des Brunnens den Sinter hinauszuschaffen.

Bemerkenswert ist ein „Trick", mit dem man den optischen Eindruck der Quelle aufwertete. In den Quelltümpel ergoß sich außer den bis zu 15 kleineren Zuflüs-

sen die gegenüber der Treppe stark hervorsprudelnde Hauptquelle. Um sie als Blickfang unmittelbar vor die Treppe zu verlegen, wurde eine trichterartige Vorrichtung von verzinntem Blech mit der Öffnung nach unten über die Hauptquelle gestülpt. Das aufsteigende kohlensaure Gas wurde durch den schräg unter dem Wasserspiegel geführten Trichterhals vor den Treppenaufgang geleitet, wodurch der Eindruck entstand, genau hier sprudele die Quelle unter starkem Aufwallen empor (SCHÜLER 1913a). Der Sprudel wurde in einer Muschelschale aus Ton abgefangen. Schankmädchen schöpften daraus das Wasser für die Gäste. Eine vollständige Bedeckung der Quelle zum Schutz vor Regenwasser war nach Meinung der Baudirektion wegen der heißen korrosiven Dämpfe nicht möglich.

Nach dem Abbruch des alten Hospitalbads (1822), das bis dahin das enge Kochbrunnenplätzchen nach Norden abgeriegelt hatte, legte man im Frühjahr 1823 eine 30 Fuß breite Akazienallee vom Kochbrunnen zur Taunusstraße an. An der Stelle der baufälligen Badhalle des Badhauses „Zur Blume“ wurde eine kleine, von GOETZ entworfene hölzerne Wandelhalle mit acht Säulen errichtet (STRUCK 1981: 241). Der schlichte, klassizistische Bau sollte den Brunnengästen Schutz vor Wind, Sonne und Regen bieten (Abb. 9). Sie stand bis 1842, als der Platz in das Baugelände des neuen Badhauses „Europäischer Hof“ einbezogen wurde.

Ein von den Badwirten bestellter Brunnenwärter hatte darauf zu achten, daß das Wasser ausschließlich für Kurgäste geschöpft wurde. Vor dem Brunnen wurde ein Leinwandzelt aufgestellt, um die Kurgäste am Schanktisch gegen die Sonnenhitze zu schützen (Abb.10). Seit Sommer 1824 spielte eine Blaskapelle morgens zwischen 6 und 7 Uhr zur „*Erheiterung*“ der Gäste auf, allerdings „*nahmen die Musikanten die Sache von der gemütlichen Seite*“. Sie „*fanden sich oft erst zusammen, wenn die meisten Trinkgäste den Platz bereits wieder verlassen hatten*“



Abb. 9: „Das Roemerbad und der Kochbrunnen zu Wiesbaden“, Zeichnung und Lithographie von A. FAY, um 1840.

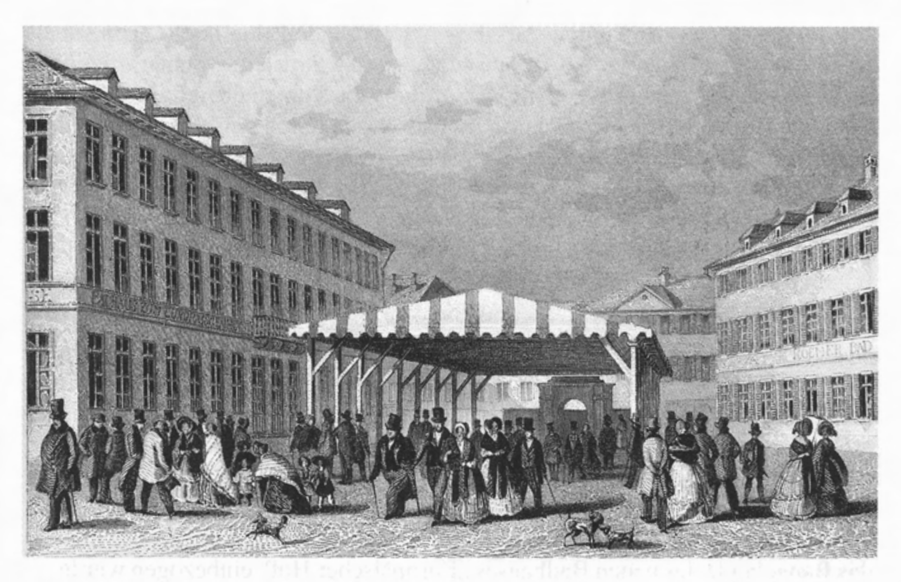


Abb. 10: Kochbrunnen mit rechteckigem Zelt aus gestreiftem Tuch; darunter spielten die Stadtmusikanten morgens zwischen 6 und 7 Uhr., Stich vom W. LANG nach Zeichnung von BAMBERGER, um 1845.

(SCHÜLER 1913a). Die steigende Nachfrage nach Kochbrunnenwasser führte dazu, daß unter städtischer Aufsicht ein Versand in Tonkrügen organisiert wurde. Der Verkauf ging aber von anfangs 3.000 Krügen im Jahr gegen die Mitte des Jahrhunderts auf etwa 1.000 Krüge zurück.

5.5 Ein Kurgast erzählt

Am 11. Juli 1823 begann der Ausschank. Der Zuspruch war groß. 1833 hatte ein englischer Gast, Sir FRANCIS HEAD, das Treiben am Brunnen in einem in England weit verbreiteten Reiseführer (HEAD 1835: 280) lebendig geschildert: „*Die lange Promenade, an deren Ende der Kochbrunnen dampfte, war bevölkert von einer Menge schicklich gekleideter Leute* (Abb. 11). *Männer und Frauen, alle auf und ab gehend, mit Gläsern in den Händen, voll, halb- oder viertelvoll mit 'Medizin', und so brühend heiß, daß sie nur ganz vorsichtig daran zu nippen wagten. Es gehört einige Geschicklichkeit dazu, nichts zu verschütten und das Wasser nicht über den Nachbarn schwappen zu lassen. Eine Blaskapelle machte dazu Musik*".

"*Vier oder fünf junge Mädchen, geschützt durch ein Geländer, waren den ganzen Morgen damit beschäftigt, die Mengen von Gläsern, die ihnen aus allen Richtungen entgegengestreckt wurden, so schnell, wie sie sich zum Brunnen niederbücken konnten, zu füllen* (Abb. 12). – *Um etwa 7 Uhr hat der größte Teil der Kurgäste so viel getrunken, als sie vertragen konnten. Danach verließen sie, wie Schwalben, fast gleichzeitig den Ort und ließen die Promenade leer zurück.*"

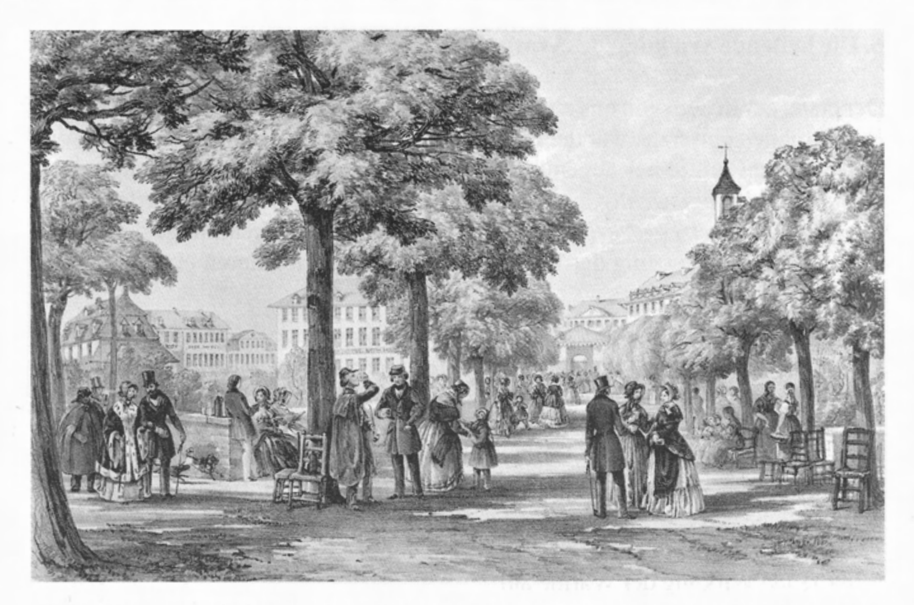


Abb. 11: Akazienallee am Kochbrunnen, Zeichnung und Lithographie von G. BARNARD, 1845.



Abb. 12: „Am Kochbrunnen“, Zeichnung und Lithographie von G. BARNARD. Ausschnitt vom Titelblatt „The Brunnens of Nassau and the River Lahn“, 1845.

6. Die heilende Wirkung des Wassers

Der erste, der in dem von uns zu betrachtenden Zeitraum sich für die Trinkkur am Kochbrunnen einsetzte, war der Brunnenarzt LEHR (1799: 62-65). Er meinte, das Baden werde seit je her gegenüber dem Trinken des Wassers bevorzugt, doch „*beides ist gleichgewichtig, und dieses verdient mehr beherzigt zu werden, als es gewöhnlich bis jetzt geschehen ist*". Er nutzte die neuen Erkenntnisse der chemischen Zusammensetzung der Inhaltsstoffe und beschrieb deren physiologische Wirkung.

Nach seinen eigenen Beobachtungen als Arzt fördern Koch- und Mittelsalz die „*Auflösung von angehäuftem zähem Schleim und eine gelinde Beschleunigung der Peristaltik des Darms und sie beschleunigen die Absonderung des Harns.*" Die Bittererden „*dämpfen die in den Eingeweiden sich findende Säure und mildern die oft hohe Schärfe der Galle und des Magensafts.*" Das kohlensaure Gas besänftigte die „*widernatürliche krampfhafte Bewegung im Unterleibe*". Es reizt und stärkt die Nerven, letzteres „*vorzüglich in Verbindung des durch sie in unserm Wasser aufgelöst erhaltenen Eisens*". Auch hebe es in manchem Fall die erschlaffende Wirkung der Wärme auf.

Was die Heilkraft der äußerlich angewandten Bäder betrifft, war das Urteil der Badeärzte, soweit sie neben ihrer ärztlichen Tätigkeit auch schriftstellerisch hervorgetreten sind (LEHR 1799, RITTER 1800, RULLMANN 1823, PEEZ 1823 u. 1831, RICHTER 1838, MÜLLER 1846, VOGLER 1848, PAGENSTECHER 1870, PFEIFFER 1893), ziemlich gleich. Alle hoben in erster Linie die Anwendung bei rheumatischen Leiden und Gicht hervor. Steifigkeit der Glieder und Lähmungen als Folgen von Schlagflüssen, Verwundungen und Knochenbrüchen werden günstig beeinflußt. Durch Regelung der Hauttätigkeit im allgemeinen lassen sich Besserungen bei Hautausschlägen erzielen.

Die Inhalationstherapie zur unmittelbaren Einwirkung auf das Respirationssystem, die später eine so breite Anwendung findet, wird zuerst von RULLMANN (1823:192) erwähnt. Der letzte der im Berichtszeitraum zitierten Ärzte, PFEIFFER (1893: 82), schreibt: „*Auf den Rachen, den Kehlkopf, die Trachea und die Bronchien lassen wir das durch einen entsprechenden Apparat zerstäubte Thermalwasser in Form der Inhalation einwirken*". Die „*vortrefflichsten Wirkungen*" erziele der Kochbrunnen aber bei seiner Application „*per anum*". Er wirke schon bei „*einfachen Klystiren*", ganz besonders passe er aber „*zu grossen Eingiessungen zum Zwecke der Ausspülung des Mastdarmes und des Colons*".



Abb. 11: Akazienallee am Kochbrunnen, Zeichnung und Lithographie von G. BARNARD, 1845.



Abb. 12: „Am Kochbrunnen“, Zeichnung und Lithographie von G. BARNARD. Ausschnitt vom Titelblatt „The Brunnens of Nassau and the River Lahn“, 1845.

7. Der Kochbrunnen bis zum Ende des Herzogtums Nassau

7.1 Das Portal wird vergrößert

Der große Erfolg, den das Kurwesen seit der Gründung des Herzogtums durch die konsequente Förderung seitens der Regierung genommen hat, wirkte sich auch auf den Zulauf zum Kochbrunnen aus. Noch zu Goethes Zeit schenkten die Kurgäste ihm wenig Beachtung. GOETHE selbst erwähnt *„die heiße Quelle"* nur einmal in seinem Tagebuch (14. August 1814). Im übrigen badet er zwar regelmäßig, zur Trinkkur verwendet er jedoch (wie die Mehrzahl der damaligen Kurgäste) „Schwalbacher Wasser" (GRÄF 1916: 316).

Seit 1823 war der Kochbrunnen zu einem wichtigen Kristallisationspunkt der Wiesbadener Kur geworden. Mit den Erleichterungen des Verkehrs, zuerst durch den seit 1827 aufgenommenen regelmäßigen Passagierverkehr mit Dampfschiffen auf dem Rhein (STRUCK 1981: 116), dann aber verstärkt durch die 1840 eröffnete Eisenbahnlinie FrankfurtñWiesbaden, kamen außer den wirklich Kranken immer mehr Vergnügungsreisende, die die Annehmlichkeiten einer Trinkkur mit den darüber hinaus angebotenen Unterhaltungs- und Erholungsmöglichkeiten verbanden, nach Wiesbaden.

Das blieb nicht ohne Folgen für den Zuspruch am Kochbrunnen. Immer mehr Kurgäste klagten über die schleppende Bedienung. Damit statt des einen gleichzeitig drei Schankmädchen aus der Quelle schöpfen konnten, wurde 1834 das Portal verbreitert. Vorschläge für die – immer wieder zurückgestellte – künstlerische Ausgestaltung des Brunnens stoßen bei der Obrigkeit nach wie vor auf taube Ohren.

7.2 Das Denkmal der Heilgöttin Hygieia

Bewegung kam in die Angelegenheit, als der Glasermeister PHILIPP CHRISTIAN HOFFMANN das dicht beim Kochbrunnen liegende, noch aus dem 17. Jahrhundert stammende Badhaus „Zur Blume" erwarb, niederlegte und an seiner Stelle, um einige Meter zum Kranzplatz versetzt, das Badhaus „Europäischer Hof" errichtete (CZYSZ 1997: 70). Dem Neubau mußte die kleine, 1823 errichtete hölzerne Säulenhalle weichen.

Und wieder kam der Gedanke auf, der heilenden Kraft der Quellen auch künstlerisch Ausdruck zu verleihen (SCHÜLER 1913b; STRUCK 1981: 241). Inzwischen hatte man sich von der Idee einer Aesculapstatue ab- und einem Standbild der Heilgöttin Hygieia, Tochter des Aesculap, zugewandt. Auf Anregung des Badwirts HOFFMANN beauftragt der Regierungspräsident dessen Sohn KARL, der als Bildhauer in Rom lebte, mit der Ausarbeitung eines Gipsmodells. Nach vielem hin und her erhielt er den Auftrag. 1849 war das Werk aus Carraramarmor, Hygieia mit zwei Genien, Krankheit und Gesundung symbolisierend, fertig.

Schwierigkeiten gab es bei der Wahl des Aufstellungsorts. Die größer als ur-

sprünglich geplant ausgefallene Marmorgruppe ließ sich nicht ohne weiteres in das Portal des Kochbrunnens integrieren. Professor C. R. FRESENIUS, der 1848 sein Chemisches Laboratorium in der Kapellenstraße eröffnet hatte, warnte vor der Aufstellung in unmittelbarer Nähe des Brunnens. Es sei mit einer schnellen Zersetzung des Marmors durch die heißen Dämpfe zu rechnen. Auf Vorschlag des Erbauers der Marktkirche CARL BOOS fand das Denkmal schließlich in einiger Entfernung zum Brunnen seinen Platz (Abb. 13).



Abb. 13: Kochbrunnen mit Hyigeia-Denkmal, Stahlstich von HUNKLER nach Zeichnung von VODDIGEL, um 1852.

7.3 Die neue Wandelhalle

Seit dem Abriß der kleinen hölzernen Kolonnade waren die Kurgäste schutzlos der Witterung ausgesetzt. 1843 genehmigte die Regierung die Errichtung eines neuen, auf 80 x 30 Fuß vergrößerten Tuchzelts, das aber seinen Zweck nur unzureichend erfüllte. Keinesfalls entsprach es der Bedeutung einer „Weltkurstadt", wie Wiesbaden seit 1852 immer öfter genannt wurde (MÜLLER-WERTH 1963: 97). Erst als sich 1853 mehr als sechzig Kurgäste, Deutsche und Ausländer, in einer Eingabe beim Herzog über das Fehlen einer stabilen Trinkhalle beklagten, geschah etwas (STRUCK 1981: 244).

Der Wandelhallenplanung stand nur das Hygieia-Denkmal im Weg. Ohne lange zu zögern, ließ es die Regierung, entgegen seiner eigentlichen Bestimmung, dem Kochbrunnen ein künstlerisches Ambiente zu verschaffen, 1853 an den Kranz-

platz versetzen. (1911 mußte es hier einem neuen Verkehrskonzept weichen. Heute hat es seinen „endgültigen" Platz im Innern der Brunnenkolonnade gefunden).

Innerhalb eines Jahres entstand dann nach den Plänen des Baurats THEODOR GOETZ eine Wandelhalle, die aber wiederum den eigentlichen Brunnen nicht einbezog (Abb. 14). Man scheute die Schwierigkeiten durch die korrosiven Dämpfe und nahm weiter in Kauf, daß Verunreinigungen in die Quelle gelangen konnten. Daß das immer wieder geschah, läßt sich daraus schließen, daß man 1865 als In-

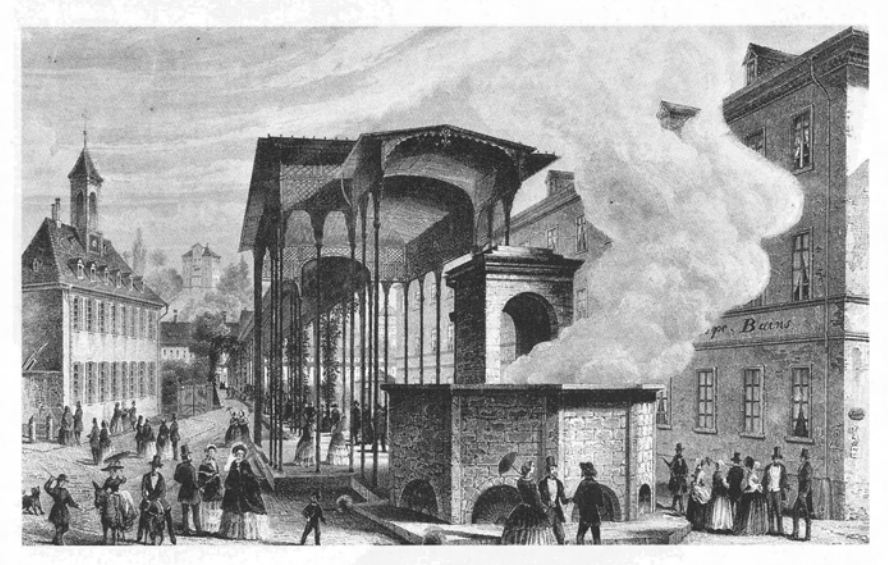


Abb. 14: Kochbrunnen mit eiserner Wandelhalle, 1856, Stahlstich von G. M. KURZ nach Zeichnung von L. W. BAYRER.

terimslösung eine geschlossene Metallgitterhaube (Volksmund: „Käsglock") auf die Brunnenmauer setzte (SPIELMANN 1901: 2) (Abb. 15).

Die neue Wandelhalle, ein luftiger Bau mit gußeisernen Stützen unter einer filigranen Dachkonstruktion, wurde schon im ersten Jahr bei einem Sturm aus ihrer Verankerung gerissen. Teile des Daches stürzten ein und begruben mehrere Personen unter sich. 1855-57 wurde die Halle wieder aufgebaut und bis zur Taunusstraße verlängert. Dem Geschmack der Zeit entsprechend – man hatte noch nicht lange vorher die Verwendung von Gußeisen für tragende Säulen und zur Verzierung von Fassaden und Balkonen entdeckt –, galt sie als besondere Zierde der Stadt. Das Eisen „*verleiht dem ganzen Gefüge eine Leichtigkeit und Zierlichkeit, die an Bauten aus Rohrstämmen erinnert und uns in eine fremdartige Welt versetzt*", hieß es in einem zeitgenössischen Bericht (STRUCK 1981: 244). Diesen Eindruck verstärkten Weinreben, die sich an den Säulen in die Höhe rankten.

Abb. 15: Kochbrunnen mit Metallgitterhaube („Käsglock"; 1865), Photografie.

Abb. 16: Eiserne Wandelhalle entlang der Taunusstraße.

Noch im gleichen Jahr 1857 schloß sich eine zweite Wandelhalle im rechten Winkel, parallel zur Taunusstraße, an (Abb.16). Es gab sogar Pläne, sie einmal bis zur nördlichen Kolonnade am Bowlinggreen zu verlängern. Dieser Plan wurde jedoch nie verwirklicht.

8. Der Kochbrunnen im Zeitalter der Naturwissenschaften

8.1 Karl Wilhelm Gottlob Kastner

Das 19. Jahrhundert war das Jahrhundert der aufstrebenden Naturwissenschaften. Für das Wasser des Kochbrunnens (und aller übrigen Thermalquellen Wiesbadens) bedeutete das den entscheidenden Durchbruch bei der genauen Definition der chemischen Zusammensetzung seiner Inhaltsstoffe und ihrer quantitativen Bestimmung.

Von den Arbeiten der Stadtphysici Dr. Lehr und Dr. Ritter und des Hofapothekers Eberlein wurde schon berichtet. Es waren private Versuche aus persönlichem Interesse. Seit 1806 gab die Sanitätskommission den Anstoß zur Neuorganisation des gesamten Badewesens. 1821 beauftragte die Herzogliche Regierung den Chemiker Prof. Dr. K. W. G. Kastner aus Bonn, seit 1821/22 Erlangen, mit der Untersuchung der Wiesbadener Quellen. Er galt als Kapazität auf dem Gebiet der Untersuchung von Mineralbrunnen. In Wiesbaden untersuchte er 13 Haupt- und Nebenquellen.

Die in mehreren Aufsätzen in dem für das breitere Publikum schwer zugänglichen „Archiv für die gesamte Naturkunde" (Kastner 1828-29) publizierten Analysen wurden in den Büchern von Rullmann (1823: 117-144), Stifft (1831: 573-576), Richter (1838: 61-68) und Vogler (1848: 18-34, 44-55) ausführlich zitiert. Sie haben alle wesentlichen Daten in einer für die Wiesbadener Lokalgeschichte aufbereiteten Form zusammengefaßt. Während der Geologe Stifft sich auf die tabellarische Wiedergabe der Kastnerschen Ergebnisse beschränkte, erfahren wir von dem balneologisch interessierten Mediziner Dr. Rullmann, er sei bei den Untersuchungen Kastners, seinem ehemaligen Lehrer, „*fast durchgängig dabeigewesen*". Auch der Hofapotheker August Lade habe ihn „*bei der Mehrzahl seiner Versuche begleitet und unterstützt*" (Rullmann 1823: 114).

Eigenartig ist die Tatsache, daß Rullmann die Ergebnisse der Untersuchungen seines Lehrers noch vor diesem selbst veröffentlichte, was wohl nur mit dessen Zustimmung erfolgt sein kann. Wir erfahren, daß Lade und Kastner bei Temperatur und spezifischem Gewicht zu fast gleichen Werten kommen: 56° R. (ca. 70° C) und 1,0063 Gew.-Teile gegenüber 1.0000 Gew.-T. dest. Wasser bei 12° R. (15° C). Sie bestätigen die schon früher gemachte Beobachtung, daß die Temperatur des Thermalwassers zu allen Tages- und Jahreszeiten, bei jeder Barometerhöhe und Witterung „*fast immer sehr nahe eine und dieselbe*" ist. Es erkaltet bedeutend

langsamer, nicht nur als reines Wasser, sondern auch als eine künstlich angesetzte Salzlösung gleicher Zusammensetzung.

Bei den Interpretationen von Wärmekapazität und „Mischungselektrizität" (im Vergleich zur „Berührungselektrizität") bediente sich KASTNER einiger heute veralteter Begriffe. Auch bei den chemischen Verbindungen (Salze) tat er sich noch schwer, sich von den Bezeichnungen „Kalk"-, „Bitter"- und „Thonerden" zu trennen. Die neue Nomenklatur mit den von BERZELIUS eingeführten Symbolen und Formeln hatte sich noch nicht durchgesetzt. Immerhin arbeitete KASTNER bereits mit einer galvanischen Säule, *„um die im Wasser vorhandenen Säuren und Salzbasen polarisch zu trennen"*. Es ist ein erster Schritt auf dem Weg zur Definition von elektrisch geladenen Ionen.

KASTNER trennte Säuren und Säurebasen: *„Kohlen-, Salz-, Schwefel- und Kieselsäure bzw. Kalkerde, Talkerde, Natron, Kali, Thonerde, Eisenoxydul und Eisenoxyd sowie Organischen Extrakt"*. Neben „Stickgas unterschied er *„durch Sieden entbindbare"* und *„gebundene"* Kohlensäure. Unter der Voraussetzung, *„daß Säuren und Basen einzeln unter sich zu Salzen verbunden sind"*, kam er zu folgenden Verbindungen: *„Kohlensaure Talkerde, Kalk und Eisen, Schwefelsaures Natron, Kalk und Kali, Salzsaures Natron, Talkerde und Kalk, Kieselsaure, Thonerde (Aluminsilicat) und Spuren von Aluminphosphat"*. In einem Pfund (= 16 Unzen Civilgewicht = 7680 Gran) Kochbrunnenwasser bestimmte er 44,225 Gran Kochsalz (STIFFT 1831: Tab. bei 574).

Der Sinter enthält *„kohlen- und schwefelgesäuerten Kalk"*, dazu *„Eisenoxyd und etwas Kieselthon"* (RULLMANN 1823: 142). Nach STIFFT (1831: 575) hatte KASTNER auch Mangan, Titan (*"zweifelhafte Spuren"*), Flußsäure und Phosphorsäure nachgewiesen. In *„späteren Abdampfrückständen"* hätte er noch *„hydrobromsaure Talkerde nebst kleinen Spuren Ammoniak"* gefunden, letzteres *„entweder an Hydrochlorsäure oder an Hydrojodsäure gebunden"*.

Der Herzogl. Nassauische Obermedicinalrath und Badearzt Dr. J. K. W. VOGLER beschränkte sich nicht auf die Wiedergabe der KASTNERschen Analysen. Er erfaßte vielmehr sämtliche Untersuchungen der Zeit zwischen 1800 und der Veröffentlichung seines Buches (1848). Bemerkenswert ist die Kritik an KASTNER. Obwohl dieser in der gesamten Bäderliteratur seiner Zeit als Autorität behandelt wurde, wies VOGLER (1848: 22-23) – als erster und einziger – auf einige Ungereimtheiten in KASTNERS Analysen hin, die hinsichtlich der Zuverlässigkeit seiner Wiesbadener Analysen (Temperaturen, spez. Gewichte und Salzkonzentrationen) zu denken geben.

Eigenartig ist vor allem, daß KASTNER in seiner eigenen Publikation (1829: 527) den Gehalt aller Inhaltsstoffe der 14 von ihm untersuchten Wiesbadener Quellen (I.-XIV.) als *„gleich"* angibt, beim *„Natrinchlorat"* (Natriumchlorid) 45,741 Gran in 16 Unzen Thermalwasser. Daß das für die Sekundärquellen der Badhäuser „Goldene Kette", „Pariser Hof", „Goldenes Kreuz", „Sonnerberg", „Stern",

„Drei Lilien", „Kölnischer Hof", „Zwei Böcke" und „Vierjahreszeiten" keinesfalls zutrifft, war längst bekannt.

Man wundert sich, daß KASTNER nicht sorgfältiger vorgegangen ist, hatte doch schon RITTER (1800: 202) geschrieben, der Gehalt der verschiedenen Wiesbadener Quellen sei „*bei weitem nicht ein und derselbe, die Abweichungen, vorzüglich der mineralischen Reichhaltigkeit, sind selbst beträchtlich*". Der Verdacht ist nicht von der Hand zu weisen, KASTNER habe die Chlornatrium- und Dichtewert der Sekundärquellen gar nicht bestimmt, sondern einfach die Kochbrunnenwerte dafür eingesetzt, – eine schwer verständliche, wissenschaftlich undiskutable Vorgehensweise.

8.2 CARL REMIGIUS FRESENIUS

Mit der Eröffnung des Chemischen Laboratoriums Fresenius durch den Liebigschüler CARL REMIGIUS FRESENIUS im Jahr 1848 begann hinsichtlich der physikalischen und chemischen Untersuchung der Wiesbadener Thermalquellen ein neues Zeitalter. Moderne chemische Analysenverfahren, viele von ihnen wurden im eigenen Laboratorium an der Kapellenstraße ausgearbeitet, standen von nun an zur Verfügung. Sie wurden im Laufe der folgenden Jahrzehnte (FRESENIUS starb 1897) immer wieder auf den neuesten Stand gebracht (Abb. 17).

1849 begann FRESENIUS (1850: 145 ff.) mit den Untersuchungen am Kochbrunnen. Er bestimmte die Inhaltsstoffe gewichtsanalytisch mit einer Genauigkeit von

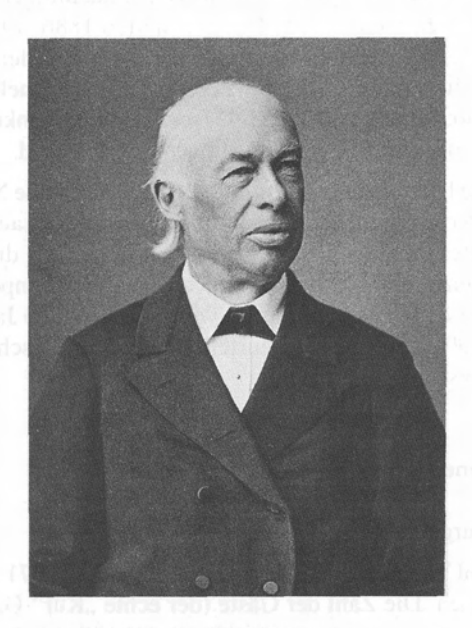


Abb. 17: C. R. FRESENIUS.

fünf Stellen nach dem Komma (Gewichtsteile in 1000 Gew.-Teilen Wasser = g/kg). Die chemischen Bezeichnungen folgten der damals üblichen Nomenklatur, immer noch ohne Verwendung der Berzeliusschen chemischen Symbole.

Tabelle 1.: *In 1000 Theilen Kochbrunnenwasser sind enthalten:*

Chlornatrium	*0,83565*	*Theile*
Chlorkalium	*0,14580*	„
Chlorlithium	*0,00018*	„
Chlorammonium	*0,01672*	„
Chlorcalcium	*0,47099*	„
Chlormagnesium	*0,20391*	„
Brommagnesium	*0,00355*	„
Jodmagnesium	*unendlich kleine Spur*	
Schwefelsaurer Kalk	*0,09022*	*Theile*
Kieselsäure	*0,05992*	„
Kohlensaurer Kalk	*0,41849*	„
Kohlensaure Magnesia	*0,01039*	„
Eisenoxyd	*0,00387*	„
Phosphorsäure	*0,00018*	„
Arsensäure	*0,00010*	„
Kohlensaures Manganoxydul	*0,00059*	„
Kieselsaure Thonerde	*0,00051*	„
Summe der festen Bestandtheile	*8,26107*	
Kohlensäure	*0,50822*	

Der von FRESENIUS bestimmte Wert von 6,83565 Gew.-Teilen Chlornatrium in 1000 Gewichtsteilen Wasser (g/kg) wird in vielen nachfolgenden Analysen bestätigt: 1885 mit 6,828976 Gew.-Teilen (FRESENIUS 1886: 14), 1904 mit 6,829 Gew.-Teilen (HINTZ & GRÜNHUT 1907: 52). Er entspricht den heutigen Werten (CZYSZ 1995: 10), die allerdings aufgrund der veränderten Quellensituation (Tiefbohrungen 1965/66; MICHELS 1966: 33-45) und der Beschränkung auf die Erstellung von Ionenbilanzen nicht mehr absolut vergleichbar sind.

Von 1849 bis heute hatte CARL REMIGIUS FRESENIUS und seine Nachfolger sämtliche Analysen des Kochbrunnens in den Jahrbüchern des Nassauischen Vereins für Naturkunde veröffentlicht. Die Häufigkeit und Kontinuität dieser Analysen erlauben es, Aussagen über die erstaunliche Konstanz von Temperatur, Dichte und Salzkonzentration über einen Zeitraum von nunmehr 150 Jahren zu machen. (CZYSZ 1988: 88-90), eine für die Beurteilung des geologischen Ursprungs der Quelle wichtige Feststellung.

9. Der Kochbrunnen in preußischer Zeit

9.1 Anstieg der Kurgastzahlen

Die Einwohnerzahl Wiesbadens hatte zwischen 1860 und 1871 von ca. 18.000 auf 36.000 zugenommen. Die Zahl der Gäste (der echte „Kur"-Gast ist schwer von Gelegenheitsbesuchern zu unterscheiden) stieg von 1871 bis 1883 von 60.000 auf

80.000. Er überstieg 1893 erstmals 100.000. Der Bestand an Kurhotels erreichte ein Vielfaches der vorher über Jahrhunderte ziemlich konstanten Zahl von 20-25 Badhäusern.

Geändert hatte sich auch die soziologische Struktur der Gäste. Für die meisten war nun (anders als noch zu GOETHES Zeiten) der Besuch des „Naturwunders" Kochbrunnen ein absolutes Muß. Die Anzahl der Trinkkuren überstieg die der Badekuren um ein Vielfaches. Diesem Ansturm war die seit 1823 nur unwesentlich veränderte Brunnenanlage längst nicht mehr gewachsen. Kleine Verbesserungen änderten daran nichts. Es gelang zwar, durch Ausnutzen der aufsteigenden Gase als Triebkraft einen Teil des Wassers so hoch zu heben, daß man die Gläser zum Füllen nicht mehr in die tönerne Brunnenschale tauchen mußte. Man füllte sie unter Ausflußrohren über der Tonschale (PAGENSTECHER 1870: 117). Eine echte Lösung für einen zeitgemäßen Brunnenausschank war das jedoch nicht.

Ein Grundproblem blieb die Enge um den Kochbrunnen (Abb. 18) und das Fehlen einer ansprechenden Grünanlage, in denen der Gast während der morgendlichen Trinkkur promenieren und in denen er sich nachmittags unter schattigen Bäumen entspannen konnte. Vermißt wurde auch ein bauliches Ensemble, das neben den Grünanlagen beim Kurhaus eigenständig bestehen konnte. Als Mangel wurde vor allem empfunden, daß die offene Wandelhalle bei schlechtem Wetter, vor allem im Winter, keinen Schutz gegen Wind und Kälte bot.



Abb. 18: „Am Kochbrunnen". Zeichnung von KNUT EWALL, um 1872/75.

Ein erster Schritt zur Behebung dieser Mängel erfolgte 1879. Mit der Fertigstellung der neuen Krankenanstalten auf dem Heidenberg war es endlich möglich, das 1785 errichtete Hospitalgebäude, das bis dahin allen Verschönerungsmaßnahmen im Weg gestanden hatte, niederzulegen. Wenig später gelang es der Stadt, den Besitzern des Badhauses „Zur Rose" den zugehörigen Rosengarten (bis zu der noch nicht vorhandenen Verbindungsstraße Kranzplatz–Taunusstraße) abzukaufen. Jetzt erhielten die Überlegungen, auf dem Hospitalgelände eine repräsentative Trinkhalle zu errichten, eine realistische Grundlage.

9.2 Die Kochbrunnenanlage von 1887/88

Im Juni 1887 schrieb der Gemeinderat einen Wettbewerb für die Gestaltung der Kochbrunnenanlagen aus, den der Wiesbadener Architekt WILHELM BOGLER gewann (FUNK 1985 u. 1988: 119). Die Wandelhalle von 1857 wurde abgerissen. An ihrer Stelle entstand eine dreiteilige Anlage. Die 54 m lange, 12 m breite Haupthalle mit Konzertpodium entlang der Saalgasse; war durch Arkadenbögen zum Garten offen. Ein Inhalationsbau mit kuppelartigem Walmdach schloß sie in Höhe der Nerostraße ab. Von hier gelangte man durch eine von gußeisernen Säulen und Bögen getragene, an der Südseite verglaste Verbindungshalle in den Mittelpavillon. Dieser war der bestimmende Teil der gesamten Anlage: ein aus hellem Sandstein errichteter quadratischer Zentralbau mit Arkade, Flachgiebel, Pfeilern und hoher „französischer" Kuppel (Abb. 19).



Abb. 19: Kochbrunnenanlagen, Zentralbau mit französischer Kuppel. Fotografie, um 1930.

An den Zentralbau schloß nach Süden die 43 m lange Trinkhalle an (Abb. 20). Sie war 7 $^{1}/_{2}$ m breit und bis zur gewölbten Decke 9 m hoch. Großflächige Fenster verbreiteten eine freundliche Atmosphäre. Am unteren Ende, vor dem Zugang zum Kochbrunnentempel, schenkten einheitlich gekleidete „Quellnymphen" an einem marmornen Schanktisch das frisch geschöpfte Heilwasser aus. Die Kurgäste



Abb. 20: Kochbrunnen, Quellen-Pavillon und Trinkhalle, Fotografie, um 1930.

konnten in den Grünanlagen oder in den Wandelhallen promenieren oder das Wasser in den Korbsesselgarnituren der Trinkhalle zu sich nehmen (Abb. 21).

Steinstufen führten in den achteckigen Quellentempel. Die Quelle war nach Plänen von Baudirektor ERNST WINTER neu gefaßt worden. Er war 1880 mit einer Arbeit über „*Die Thermalquellen Wiesbadens in technischer Beziehung*" hervorgetreten (WINTER 1880). Das neue Quellenbecken war von sechseckigem Grundriß. Seine Umfassungsmauern auf den Fundamenten der alten Fassung aufsaßen. Ähnlich , wie bei der Quellenfassung von 1823 (s.o.) wurde unter der Wasseroberfläche, von außen unsichtbar, ein Schirm eingebaut, der in der Mitte ein Loch besaß. Auf diese Weise führte man die aus den 15 Wasseradern des Quellenbodens aufsteigenden Wasser- und Gasströme zusammen und erzeugte so in der Mitte des Beckens eine kräftig sprudelnde Bewegung des Wassers (HINTZ & GRÜNHUT 1907: 32-34).

Überdeckt wurde das Quellenbecken von einem Pavillon aus acht mit Rundbögen verbundenen Säulen. Die durch kunstvoll gearbeitete eiserne Gitter geschützten Fenster zwischen den Säulen waren meistens so beschlagen, daß man von außen

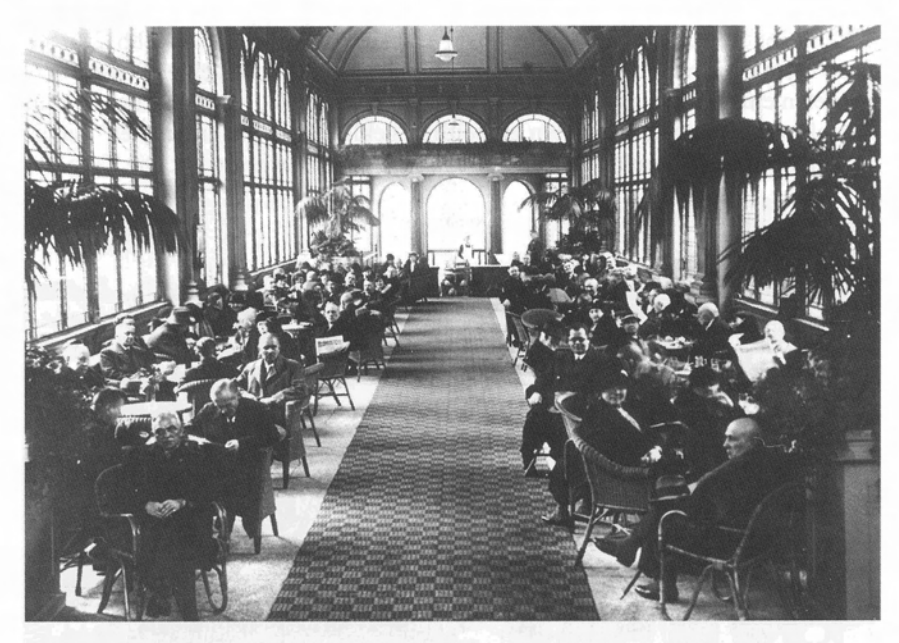


Abb. 21: Kochbrunnen-Trinkhalle, Innenansicht. Fotografie, 1942

nur selten einen klaren Blick auf die brodelnde Quelle werfen konnte (Abb. 22). Eine gläserne Kuppel mit kupfernem Türmchen und vergoldeter Spitze überwölbte den Bau. Die weiße Dampffahne, die aus dem Dach abzog, bildete wie eh und je das Wahrzeichen des Kochbrunnens.

Die Verteilung des Kochbrunnenwassers an die nutzungsberechtigten Badhäuser des Kranz- und Kochbrunnenplatzes erfolgte über neun Zulaufkanäle. Zwischen Quellenbecken und Zuläufe waren drei Meßkammern für Ergiebigkeitsmessungen geschaltet. Bezugsberechtigt waren zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme der neuen Fassung (1890) zu je einem Neuntel die Stadt Wiesbaden, die diesen Anteil des 1879 niedergelegten Zivilhospitals für einen öffentlichen Brunnen außerhalb des Inhalationsbaus verwendete, und die „Badhäuser Römerbad", „Weißes Roß", „Weißer Schwan", „Engel", „Schwarzer Bock", „Englischer Hof", „Rose" und „Europäischer Hof".

Der Überlauf des städtischen Neuntels wurde dem Inhalationsbetrieb zugeführt, der Rest dem in der Spiegelgasse befindlichen Wiesbadener Brunnen-Kontor zum Versand in Flaschen und zur Herstellung von Kochbrunnen-Salz und -Pastillen.

Die Grünanlagen samt einem von Wilhelm Bogler entworfenen Musikpavillon wurden von dem Frankfurter Gartenbaudirektor Heinrich Siesmayer gestaltet. Nach geometrischen Mustern gepflanzte Rabatten und halbexotische Sträucher

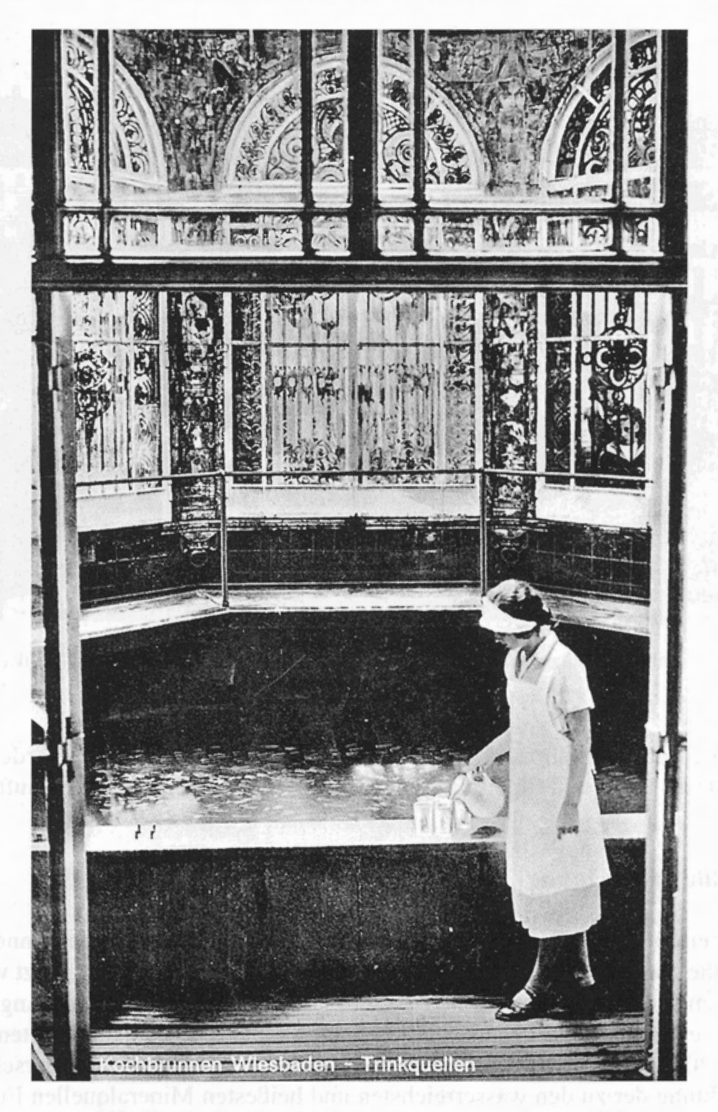


Abb. 22: Quellen-Pavillon, Innenansicht. Fotografie, um 1930.

gestatteten einen freien Blick. Man sah, und man konnte gesehen werden. Ihre endgültige Gestalt mit direktem Zugang zum Kranzplatz und damit zur Innenstadt erhielten die Kochbrunnenanlagen erst 25 Jahre später, nachdem die Stadt den „Europäischen Hof" und die „Neue Rose" erworben und niedergelegt hatte (Abb. 23). Was jetzt noch fehlte, war eine direkte Verbindung durch einen Grünzug oder wenigstens eine schattige Allee zum Kurhausplatz. Ein entsprechender Plan wur-



Abb. 23: Kochbrunnenanlagen mit 1911/12 eingerichtetem Zugang vom Kranzplatz (Postkarte).

de jedoch dadurch unmöglich gemacht, daß die Stadtväter das erforderliche Gelände als Baugrund für die Häuser am Kureck gewinnbringend verkauften.

10. Schlußbetrachtung

Es war ein weiter Weg vom jahrhundertelang vernachlässigten Siedebrunnen, der ausschließlich zur Belieferung von acht anliegenden Badhäusern genutzt wurde, zu einem Mittelpunkt des Kurbetriebs der von Kaisern, Königen und Angehörigen des europäischen Hochadels geschätzten Kurmetropole. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts setzte sich die vor dem 19. Jahrhundert herrschende Mißachtung der zu den wasserreichsten und heißesten Mineralquellen Europas zählenden Quelle wieder fort. Heute gibt es den Kochbrunnen in seiner ursprünglichen Form nicht mehr.

Den Anfang machten nach 1945 die Amerikaner. Sie haben die Grünanlagen plattgewalzt und darauf einen geteerten Parkplatz für schwere LKW angelegt. Die Stadtverwaltung stand ihnen später bei der endgültigen Zerstörung des ganzen Areals nicht nach. Obwohl wesentliche Teile der Dreiflügelanlage nach dem Krieg ohne besondere Schwierigkeiten hätten wiederhergestellt werden können, wurden im Laufe der Jahre alle Spuren des „Naturwunders“ Kochbrunnen

ausgelöscht. Der Quellentümpel ist unter einer dicken Betondecke verschwunden.

Die Quelle selbst ist durch eine 15 m neben der alten Fassung niedergebrachte Bohrung und anschließende Verrohrung, die im Hinblick auf die Reinheit des Wassers durchaus ihren Sinn hat, technisch einwandfrei saniert worden (MICHELS 1966: 36-44; CZYSZ 1995: 13-15). Das Wasser fließt unter Stickstoff (zur Verhinderung der Oxidation des medizinisch wirksamen zweiwertigen Eisens) unterirdisch in ein großes Sammelbecken im Kaiser-Friedrich-Bad. Hier wird es mit dem Wasser der übrigen, noch nicht stillgelegten Quellen gemischt und an Abnehmer (Badhäuser, Thermalbad im Aukamm, Rheumakliniken) zentral abgegeben. Mit dem Gewinn an hygienischer Qualität geht jedoch die Ursprünglichkeit und Schönheit des einstigen Juwels der Kurstadt Wiesbaden unwiederbringlich verloren.

11. Schriftenverzeichnis

CZYSZ, W. (1988): 140 Jahre Chemische Laboratorium Fresenius Wiesbaden (1.Teil: 1848-1945). – Jb. Nass. Ver. Naturkd., **110**: 35-110, 18 Abb., 3 Schemaskizzen; Wiesbaden.

CZYSZ, W. (1989): 140 Jahre Chemisches Laboratorium Fresenius Wiesbaden (2.Teil: 1945-1988). – Jb. Nass. Ver. Naturkd., **111**: 95-195, 26 Abb., 1 Tab.; Wiesbaden.

CZYSZ, W. (1994a): Wiesbaden in der Römerzeit [mit einem Beitrag von BERNHARD PINSKER]. – 270 S., 91 Abb., 20 Farbtaf.; Stuttgart.

CZYSZ, W. (1994b): Die Ausgrabungen von Emil Ritterling am Kochbrunnen in Wiesbaden und der Kaiserbesuch von 1903. – Nass. Annalen, **105:** 1-15; Wiesbaden.

CZYSZ, W. (1995): Die Wiesbadener heißen Quellen von der Eiszeit bis zur Gegenwart. Geologieñ Archäologie – Geschichte (Vortrag). – Jb. Nass. Ver. Naturkd., **116:** 5-39; Wiesbaden.

CZYSZ, W. (1997): Vom Römerbad zur Weltkurstadt. Geschichte der heißen Quellen und Bäder in Wiesbaden, Ausstellungskatalog. – Hess. Landesbibliothek Wiesbaden.

FRESENIUS, R. (1850): Chemische Untersuchung der wichtigsten Mineralwasser des Herzogthums Nassau. – Jb. Nass. Ver. Naturk. Hzgt. Nassau, **6**: 145-196, 2 Tab.; Wiesbaden.

FRESENIUS, R. (1886): Neue chemische Untersuchung des Kochbrunnens zu Wiesbaden. – Jb. Nass.Ver. Naturkd. **39**: 1-20; Wiesbaden.

FUNK, B. (1985): Der Wiesbadener Architekt Wilhelm Bogler – Bd. 1, 100 S. (Maschinenschrift; Magisterarbeit).

FUNK, B. (1988): Die Arbeiten des Wiesbadener Architekten Wilhelm Bogler. – Nass. Annalen, **99**: 119-121; Wiesbaden.

GRÄF, H. G. (1916): Goethes Briefwechsel mit seiner Frau – Bd. 2, Frankfurt a.M..

HANDEL, G. T. C. (1799): Das Wissenswertheste vom uralten Matten- oder Wiesbade. – 52 S.; Mainz.

HEAD, F. (1835): Bubbles from the Brunnens of Nassau. – 294 S.; Frankfurt a.M..

HESS. LANDESBIBLIOTHEK WIESBADEN (1813-1842): Akte Hundeshagen II ba Ia.

HINTZ, E. & GRÜNHUT, L. (1907): Chemische und physikalisch-chemische Untersuchung des Kochbrunnens zu Wiesbaden. Nebst Untersuchungen über dessen Radioaktivität. – Jahr. Nass. Ver. Naturkd., **60**: 29-72; Wiesbaden.

HUFELAND, C.W. (1815): Praktische Uebersicht der vorzüglichsten Heilquellen Teutschlands nach eigenen Erfahrungen. – VIII + 325 S.; Berlin.

KASTNER, C.W.G. (1828-29): Archiv für die gesammte Naturlehre (Hrsg. C. W.G. Kastner), Bd. XIII: 401-464, XIV: 66-68, XVIII: 489-528; Nürnberg.

KIRNBAUER, T. (1997): Die Mineralisationen der Wiesbadener Thermalquellen (Bl. 5915 Wiesbaden). – Jahrb. Nass. Ver. Naturkd., **118**: 5-90, 13 Abb., 2 Tab.; Wiesbaden.

Lehr, F. (1799): Versuch einer kurzen Beschreibung von Wiesbaden und seinen warmen Mineralquellen. – XVI + 164 S., 1 Falttaf.; Darmstadt.
Michels, F. (1961): Zur Geologie des Wiesbadener Raumes und seiner Mineralquellen. – Ärztl. Mittlg., **46**: 1214-1220; Köln.
Michels, F. (1964): Von der Wiesbadener Thermalquellenspalte. – Jb. Nass. Ver. Naturkd., **97**: 37-40; Wiesbaden.
Michels, F. (1966): Die Wiesbadener Mineralquellen (Neue Beiträge zur Klärung ihrer geologischen Position), nebst einem Anhang über C.E.Stifft`s Ansichten über die Genese unserer Mineralquellen. – Jahrb.Nass.Ver. Naturkd. **98**: 17-54. Wiesbaden.
Müller, A. (1846): Medicinische Topographie der Stadt Wiesbaden. – 40 S.; Wiesbaden.
Müller-Werth, H. (1963): Geschichte und Kommunalpolitik der Stadt Wiesbaden. – IX + 259 S.; Wiesbaden.
Pagenstecher, A. (1870): Wiesbaden in medicinisch-topographischer Beziehung. – VIII + 175 S., 1 Taf.; Wiesbaden.
Peez, A.H.: (1823): Wiesbadens Heilquellen. – XVI + 267 S.; Gießen.
Pfeiffer, E. (1893): Wiesbaden als Curort, 4. Aufl. – IV, 108 S.
Rauch, J.G., & J.Speth (1761): Neue Beschreibung der uralten Warmen Brunnen und Bäder zu Wißbaden, 4.Auflage. – XX + 197 S.; Idstein.
Renkhoff, O. (1980): Wiesbaden im Mittelalter. – VIII + 398 S., 8 Abb., 21 Tafl, 1 Kt.; Wiesbaden.
Richter, G.H. (1838): Wiesbaden nebst seinen Heilquellen und Umgebungen. – XII + 350 S., 1 Abb.; Berlin.
Ritter, G.H. (1800): Denkwürdigkeiten der Stadt Wiesbaden und der benachbarten Gegenden in vorzüglicher Hinsicht ihrer sämtlichen Mineralquellem. – 352 S., 2 Falttaf.; Mainz.
Rullmann, G.C.W. (1823): Wiesbaden und seine Heilquellen. Für Curgäste beschrieben. – XII + 288 S., 1 Abb..
Sandberger, G. (1857): Uebersicht der naturhistorischen Beschaffenheit des Herzogthums Nassau. – 148 S., 1 Abb., 7 Taf.; Wiesbaden.
Schenck, G.A. (1758): Geschicht-Beschreibung der Stadt Wißbaden, aus bewährten Schriften und zuverlässigen Nachrichten verfasset. – XXX + 496 S.; Franckfurt am Mayn 1758.
Schüler, Th (1912): Orts- und Kurverhältnisse zu Wiesbaden im Jahre 1806. – Wiesb. Tagbl. No. 598.
Schüler, Th. (1913a): Die Einführung der Trinkkur am Kochbrunnen. – Wiesb. Tagbl. No. 501.
Schüler, Th. (1913b): Die Hygiea auf dem Kranzplatz. – Wiesb. Tagbl. 1913, No. 25.
Spielmann, C. (1901): Die früheren Lokalverhältnisse am Kochbrunnen. – Alt-Nassau, Beilage zum Wiesb. Tagbl. 1901, No. 1
Stifft, C.E. (1831): Geognostische Beschreibung des Herzogthums Nassau, in besonderer Beziehung auf die Mineralquellen dieses Landes. – XVI + 606 S., 1 Tab., 1 Kt.; Wiesbaden.
Struck, W.-H. (1979): Wiesbaden in der Goethezeit. – VIII + 250 S., 15 Abb., XVI Taf., 1 Kt.; Wiesbaden.
Struck, W.-H. (1981): Wiesbaden im Biedermeier. – VIII + 342 S., 16 Abb., XX Taf.; Wiesbaden.
Tabernaemontanus, J.Th. (1581): New Wasserschatz / Das ist Von allen heylsamen Metallischen Mineralischen Bädern und Wassern. – 1529 S.; Franckfurt am Mayn.
Vogler, J.K.W. (1848): Die Quellen zu Wiesbaden. – XVI + 375 S.; Wiesbaden.
Wetzler, J.Ev. (1819a): Ueber Gesundbrunnen und Heilbäder insbesondere, oder Nachrichten über die vorzüglichsten Gesundbrunnen und Heilbäder in der nördlichen Schweiz, in Schwaben, in den Rhein- und Maingegenden, und in Franken. – Erster Theil. – XVI + 282 S.; Mainz.
Wetzler, J.Ev.: (1819b): Ueber Gesundbrunnen und Heilbäder insbesondere, oder Nachrichten über die vorzüglichsten Gesundbrunnen und Heilbäder in der nördlichen Schweiz, in Schwaben, in den Rhein- und Maingegenden, und in Franken. – Zweyter Theil. – IV + 584 S.; Mainz.
Winter, E. (1880): Die Thermalquellen Wiesbadens in technischer Hinsicht. – 50 S., 1 Kt.; München.

Anschrift des Verfassers:
Walter Czysz
Danziger Straße 83
65191 Wiesbaden
Manuskript eingegangen am 5. 6. 1998.